

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT.OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:)
YOON)
Serial No. 09/988,881)
Confirmation No. 9166)
Filing Date: November 20, 2001)
For: PULLEY TYPE CONSTANT VELOCITY)
JOINT)

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Director, U.S. Patent and Trademark Office
Washington, D.C. 20231

Sir:

Transmitted herewith is a certified copy of the
priority Korean Application No. 2001-29080.

Respectfully submitted,

JOHN F. WOODSON, II
Reg. No. 45,236
Allen, Dyer, Doppelt, Milbrath
& Gilchrist, P.A.
255 S. Orange Avenue, Suite 1401
Post Office Box 3791
Orlando, Florida 32802
Telephone: 407/841-2330
Fax: 407/841-2343
Attorney for Applicant

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being
deposited with the United States Postal Service as first class
mail in an envelope addressed to: DIRECTOR, U.S. PATENT AND
TRADEMARK OFFICE, WASHINGTON, D.C. 20231, on this 4th day of
January, 2002.



#4

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 29080 호
Application Number

출원년월일 : 2001년 05월 25일
Date of Application

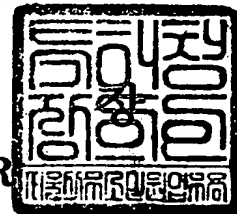
출원인 : 한국과학기술원
Applicant(s)



2001 년 06 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2001.05.25
【발명의 명칭】	풀리형 등속조인트
【발명의 영문명칭】	Pulley Type Constant Velocity Joint
【출원인】	
【명칭】	한국과학기술원
【출원인코드】	3-1998-098866-1
【대리인】	
【성명】	손은진
【대리인코드】	9-1998-000269-1
【포괄위임등록번호】	2000-041655-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	윤용산
【성명의 영문표기】	Y00N, Yong San
【주민등록번호】	480202-1074410
【우편번호】	305-755
【주소】	대전광역시 유성구 어은동 한빛아파트 101동 303호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 손은진 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	17 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	9 항 397,000 원
【합계】	426,000 원
【감면사유】	정부출연연구기관
【감면후 수수료】	213,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 입력축의 회전을 같은 속도로 출력축에 전달하는 등속조인트에 있어서, 막대형상이며 입력축과 출력축으로 작용하는 제 1 및 제 2축과; 상기 제 1 및 제 2 축의 단부에 각각 부착되며 중심부에 회전편이 삽입되는 제 1 및 제 2 폴리와; 상기 제 1 및 제 2 폴리의 외주면에 감기며 상기 제 1 및 제 2 폴리의 회전을 서로 연동시키는 와이어와; 반원형상으로 중심부에 상기 회전편이 삽입되어 상기 제 1 및 제 2 폴리를 회전지지하고, 양단에 회전축이 삽입되어 상대회전이 가능한 제 1 및 제 2 지지대;를 포함하는 폴리형 등속조인트에 관한 것이다. 그리고, 상기 와이어는 상기 제 1 및 제 2 폴리 외주면에 서로 교차하여 감기는 것을 특징으로 한다.

【대표도】

도 3

【색인어】

조인트, 폴리, 축

【명세서】

【발명의 명칭】

폴리형 등속조인트{Pulley Type Constant Velocity Joint}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 등속조인트의 구성요소들을 설명하기 위한 개략도,

도 2는 도 1에 도시된 등속조인트의 구성요소들을 설명하기 위한 상세도,

도 3은 본 발명에 따른 폴리형 등속조인트의 구성요소들을 나타내는 정면도,

도 4는 본 발명에 따른 폴리형 등속조인트의 구성요소들을 나타내는 평면도,

도 5a는 제 1축의 후단부에 Y축 방향의 힘이 가해졌을 때의 제 1, 2축 및 와이어의 굽힘 상태를 보여주는 상태도,

도 6a는 제 1축의 후단부에 Z축 방향의 힘이 가해졌을 때의 제 1, 2축 및 와이어의 굽힘 상태를 보여주는 상태도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100 : 폴리형 등속조인트

200 : 제 1 축

210 : 제 2 축

250 : 회전핀

300 : 제 1 폴리

310 : 제 2 폴리

400 : 제 1 지지대

410 : 제 2 지지대

450 : 회전축

460 : 걸림턱

500 : 와이어

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 발명은 등속조인트에 관한 것이며; 특히, 입력축의 회전을 같은 속도로 출력축에 전달하며, 입력축과 출력축간의 교차각을 약 90°까지 조절할 수 있는 폴리형 등속조인트에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로 자동차가 요철도로를 주행할 때에는 바퀴가 상하로 움직이기 때문에, 바퀴와 추진축간에는 각도 변화가 발생한다.
- <16> 도 1은 종래 기술에 따른 등속조인트의 구성요소들을 설명하기 위한 개략도이고, 도 2는 도 1에 도시된 등속조인트의 구성요소들을 설명하기 위한 상세도이다.
- <17> 도 1 및 도 2를 참조로 하여, 종래의 등속조인트를 개략적으로 설명하겠다.
- <18> 종래의 등속조인트는 자동차의 엔진에서 발생한 구동력으로 회전하는 입력축(1) 및 출력축(2)과, 그리스의 유출을 방지하는 버펄드 조인트 부트(3)와, 상기 입력축(1)과 출력축(2)의 교차각을 조절하는 버펄드 조인트(5) 및, 더스트 커버(7)로 구성되어 있다.
- <19> 도 1 및 도 2에 보이듯이, 버펄드 조인트(5)는 출력축(2)이 결합된 케이싱 (11)을 포함한다.
- <20> 이런 케이싱(11)의 내면에는 소정의 깊이의 외륜(12)이 형성되어 있고, 이런 외륜(12)에는 등간격을 두고 6개의 안내홈(13)이 형성되어 있다. 이런 외륜(12)의 내면은 오목형태의 구면으로 형성되어 있다.
- <21> 이상과 같이 형성된 외륜(12)에는 내륜(14)이 삽입되는데, 이런 내륜(14)의 외면은

볼록한 형태의 구면으로 형성되어 있고, 그위에는 상기 외륜(12)의 안내홈 (13)에 대응하는 안내홈(15)이 형성되어 있다.

<22> 그리고 상기 외륜(12)의 안내홈(13)과 내륜(14)의 안내홈(15)에 의해 형성된 공간에는 각각의 볼(16)이 삽입된다. 또한, 상기 외륜(12)과 내륜(14)의 사이에는 상기 볼(16)이 안내홈(13, 15)의 일정 위치에서 항상 지지될 수 있도록 등간격으로 6개의 구멍(17)이 형성된 케이지(18)가 삽입된다.

<23> 즉, 상기 안내홈(13, 15) 및 케이지(18)의 구멍에는 볼(16)이 삽입되며, 이런 볼(16)은 안내홈(13, 15)을 따라 미끄러지면서 회전한다.

<24> 또한, 내륜(14)의 중앙에는 입력축(1)의 한 쪽 단부와 연결되는 구멍(19)이 형성되어 있다.

<25> 아래에서, 앞서 설명한 바와 같이 구성된 종래의 등속조인트의 작동관계를 설명하겠다.

<26> 상기 볼(16)은 입력축(1)과 출력축(2)이 일직선상에 있을 때, 케이지(18)에 의해 안내홈(13, 15) 안에서 항상 일정한 위치에 있지만, 입력축(1)과 출력축(2)의 축방향으로 교차하게 연결되면, 안내홈(13, 15)을 따라 미끄러진다.

<27> 즉, 입력축(1)의 동력은 버필드 조인트(5)의 내륜(14)과 외륜(12)사이에 위치하는 6개의 볼(16)을 통해 출력축(2)으로 전달된다.

<28> 이때, 볼(16)과 접하는 내륜(14)은 볼(16)과 한 점에서 접하며, 외륜(12) 또한 볼(16)의 한 점에서 접한다.

<29> 이렇게 내륜(14)과 볼(16)이 접하는 접점에서 내륜(14)의 회전력을 볼(16)에 전달

하고, 이렇게 볼(16)에 전달된 회전력은 외륜(12)과 볼(16)이 접하는 접점을 통하여 외륜(12)으로 전달된다.

<30> 앞서 설명한 바와 같이 작동하는 종래의 등속조인트는 점접부위에서 응력이 집중되므로, 내륜(14)과 외륜(12)은 피로 파괴 될 수 있고, 볼(16) 또한 응력이 집중되는 단점이 있다.

<31> 또한, 종래의 등속조인트는 볼(16)과 접하는 부분이 있고, 볼(16)이 미끄러지는 안내홈(13, 15)이 있어야 하므로, 가공상의 어려움이 있고, 구조면에서도 복잡하다는 단점이 있다.

<32> 또한, 종래의 등속조인트는 볼(16)이 안내홈(13, 15) 사이에서 이탈되지 않고 안정된 상태를 유지함과 동시에 동력을 전달할 수 있는 입력축(1)과 출력축(2)의 교차각이 최대 46.5도이므로, 입력축(1)과 출력축(2)간의 교차각이 46.5도 이하일때에만 사용 가능하다는 단점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<33> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점들을 감안하여 안출된 것으로써, 본 발명의 제 1목적은 외주연에 와이어가 감긴 폴리를 이용하여 입력축과 출력축간의 교차각도 범위를 최대화 할 수 있는 폴리형 등속조인트를 제공하는 것이다.

<34> 그리고, 본 발명의 제 2목적은 입력축과 출력축이 대칭으로 교차하도록 외주연에 와이어가 감긴 폴리를 이용하여 구조가 단순한 폴리형 등속조인트를 제공하는 것이다.

<35> 또한, 본 발명의 제 3목적은 외주연에 와이어가 감긴 폴리를 이용하는 단순한 구조로 고장율이 적은 폴리형 등속조인트를 제공하는 것이다.

- <36> 이러한 본 고안의 목적들은, 입력축의 회전을 같은 속도로 출력축에 전달하는 등속 조인트에 있어서,
- <37> 막대형상이며 입력축과 출력축으로 작용하는 제 1 및 제 2축과;
- <38> 상기 제 1 및 제 2 축의 단부에 각각 부착되며 중심부에 회전편이 삽입되는 제 1 및 제 2 폴리와;
- <39> 상기 제 1 및 제 2 폴리의 외주면에 감기며 상기 제 1 및 제 2 폴리의 회전을 서로 연동시키는 와이어와;
- <40> 반원형상으로 중심부에 상기 회전편이 삽입되어 상기 제 1 및 제 2 폴리를 회전지 지하고, 양단에 회전축이 삽입되어 상대회전이 가능한 제 1 및 제 2 지지대;를 포함하는 폴리형 등속조인트에 의하여 달성된다.
- <41> 그리고, 상기 와이어는 상기 제 1 및 제 2 폴리 외주면에 서로 교차하여 감기는 것을 특징이고, 상기 와이어는 금속재인 것을 특징으로 하며, 상기 와이어는 일체형인 것을 특징으로 한다.
- <42> 또한, 상기 와이어는 제 1 및 제 2 축의 단부에 각각 고정되는 것이 특징이며, 상기 제 1 지지대는 상기 제 1 폴리의 양측을 지지하고, 상기 제 2 지지대는 상기 제 2 폴리의 양측을 지지하는 것을 특징으로 한다.
- <43> 그리고, 상기 회전축의 양단에는 걸림턱이 형성되는 것을 특징이고, 상기 제 1 축과 제 2 축은 상기 회전축의 연장선에 대하여 서로 대칭을 이루는 것이 특징이다.
- <44> 본 발명의 그 밖의 목적, 특정한 장점들 및 신규한 특징들은 첨부된 도면들과 연관되어지는 이하의 상세한 설명과 바람직한 실시예들로부터 더욱 분명해질 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <45> 이하에서 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <46> 도 3은 본 발명에 따른 폴리형 등속조인트의 구성요소들을 나타내는 정면도이고, 도 4는 본 발명에 따른 폴리형 등속조인트의 구성요소들을 나타내는 평면도이다.
- <47> 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 폴리형 등속조인트(100)는 입력축과 출력축으로 작용하는 제 1 및 제 2 축(200, 210)과, 상기 제 1 및 제 2 축(200, 210)이 각각의 회전핀(250)을 중심으로 회전할 수 있도록 지지하는 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)와, 상기 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)들을 상대회전이 가능하게 서로 연결하는 회전축(450)을 포함한다.
- <48> 그리고 상기 제 1 및 제 2 축(200, 210)의 단부에는 폴리(300, 310)가 각각 부착되어 상기 폴리(300, 310)의 외주면에 와이어(500)가 교차하여 감겨 있다. 또한, 상기 제 1 축(200)이 상기 회전핀(250)을 중심으로 회전하면, 이에 연동하여 상기 제 2축(210)도 상기 회전핀(250)을 중심으로 회전함으로써, 상기 제 1 축 (200)과 상기 제 2 축(210)은 상기 회전축(450)을 중심으로 항상 대칭을 이룬다. 여기서, 상기 와이어(500)는 내구성을 위하여 일체형으로 금속재인 것이 바람직하다.
- <49> 이하에서 상기와 같이 구성된 본 발명을 보다 상세히 설명하면, 입력축의 역할을 하는 제 1 축(200)의 단부에 제 1 폴리(300)가 부착되어 있고, 출력축의 역할을 하는 제 2축(210)의 단부에 제 2 폴리(310)가 부착되어 있다. 상기 제 1 폴리 (300)와 제 2 폴리(310)는 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)에 연결되며, 이 때 상기 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)의 중심부와 상기 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)의 중간부에는 홈이 형성되

어 회전핀(250)으로 끼움 결합되어 있다.

- <50> 즉, 상기 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)는 원형판 형상이고, 상기 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)는 반원형상으로써, 반원형상의 중간부 측면으로 원형판 형상인 상기 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)가 상기 회전핀(250)으로 끼움 결합되어 있다. 또한, 상기 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)의 상하부 양단은 회전축(450)에 의해 서로 연결되어 좌우 회전이 가능하며, 상기 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)의 측면을 관통한 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)는 상하 회전핀(250)에 의해 상하 회전이 가능하다.
- <51> 그리고, 상기 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)의 외주연에 와이어(500)가 교차하여 감겨 있고, 상기 와이어(500)로 인하여 상기 제 1 폴리(300)가 회전하면 동시에 제 2 폴리(310)도 회전을 하게 되어 서로의 회전은 대칭을 이루게 된다. 따라서 상기 제 1 폴리(300)에 부착된 제 1축(200)과 상기 제 2 폴리(310)에 부착된 제 2 축(210)은 서로 상하좌우 대칭으로 회동하게 된다. 여기서, 상기 와이어(500)는 상기 제 1 및 제 2 축(200, 210)의 단부에 각각 고정되어 상기 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)의 외주연에서 미끄러지지 않도록 하는 것이 바람직하다.
- <52> 또한, 상기 제 1 및 제 2 지지대(400, 410)를 연결하는 회전축(450)에는 상기 두 지지대(400, 410)로부터의 이탈을 방지하는 걸림턱(460)이 형성되어 있다.
- <53> 도 5a는 제 1축의 후단부에 Y축 방향의 힘이 가해졌을 때의 제 1, 2축 및 와이어의 굽힘 상태를 보여주는 상태도이고, 도 6a는 제 1축의 후단부에 Z축 방향의 힘이 가해졌을 때의 제 1, 2축 및 와이어의 굽힘 상태를 보여주는 상태도이다.
- <54> 아래에서, 상술한 바와 같이 구성된 본 발명의 폴리형 등속조인트의 작동관계를 도

5a, 도 6a를 참고하여 설명하겠다.

<55> 본 발명인 폴리형 등속조인트(100)는 두 축의 연결부위에 설치되며, 연결부재로 사용하기 위해 제 1 축과 제 2 축(200, 210)의 축방향으로 교차되는 교차각도를 도 3에 도시된 바와 같이 X, Y, Z축으로 설정한다.

<56> 이상과 같이 설정된 교차각도를 맞추기 위해서, Y축 방향의 힘이 제 1 축(200)의 후단부에 가해졌을 때, 제 1 축(200)의 선단부에 형성된 제 1 폴리(300)는 Y축 힘의 반대 방향으로 회전하며, 상기 제 1 폴리(300)와 맞물려 있는 제 2 폴리(310)도 Y축 힘의 반대 방향으로 회전하여 제 2 축(210)의 선단부 또한 Y축 힘의 반대방향으로 이동한다.

<57> 즉, 회전핀(250)을 중심으로 상하 회전하는 제 2 축(210)의 후단부는 Y축 힘의 방향으로 움직인다. 이렇게 움직인 제 2 축(210)은 제 1 축(200)이 회전한 각도만큼 회전하며, 제 1 및 제 2 축(200, 210)의 두 중심선이 이루고 있는 교차각은 상하 회전축(450)을 잇는 연장선에 의해 이등분된다.

<58> 다음은 Z축 방향으로 힘을 가했을 경우의 작동관계를 살펴보겠다.

<59> Z축 방향의 힘이 제 1 축(200)의 후단부에 가해지면, 제 1 폴리(300)와 제 2 폴리(310)의 이격된 틈의 와이어(500)가 굽혀지고, 동시에 제 1 축(200)과 연결된 제 1 지지대(400)는 회전축(450)을 중심으로 Z축 힘의 방향으로 회전한다.

<60> 이 때, 제 1 축(200)이 Z축 힘의 방향으로 회전을 하면서, 두 회전축(450)을 잇는 연장선은 제 1 및 제 2 축(200, 210)의 두 중심선을 이루고 있는 교차각을 이등분하는 선상에 수직으로 위치한다.

<61> 이와 같이, 제 1 축(200)과 제 2 축(210)은 Y,Z축으로 자유롭게 회전하는 2 자유도

를 갖는다.

<62> 다음으로 제 1 축에 구동력을 주었을 때에 대하여 설명하겠다.

<63> 상기 제 1 축(200)과 제 2 축(210)에 대한 대칭면과 대칭선이 연결축(450)을 통과함으로 연결축(450)을 그 대칭면선상에서 회전시키면 제 1 축(200)과 제 2 축(210)은 따라서 회전하는바, 그 두 축의 회전은 대칭면에 대하여 완전 대칭적인 운동을 하게 된다. 즉, 제 1 축(200)과 제 2 축(210)은 반드시 같은 속도로 회전하여야만 한다. 이러한 제 1 축(200)과 제 2 축(210)의 등속도 관계는 대칭성에 의한 것으로 제 1 축(200)을 입력축으로서 회전시키거나 또는 제 2 축(210)을 입력축으로서 회전시키거나 관계없이 성립한다.

【발명의 효과】

<64> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 폴리형 등속조인트(100)에 의하면, 외주면에 와이어(500)가 감긴 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)를 이용하여 축에 형성된 상기 폴리(300, 310)의 맞물림 회전으로 입력축과 출력축간의 대칭성을 항상 유지하게 되어 입력축의 회전을 동일한 속도로 출력축에 전달할 수 있게 되었다.

<65> 그리고 상기 제 1, 2 폴리(300, 310)를 감고 있는 와이어(500)의 굵힘 정도에 따라 입력축과 출력축간의 교차각을 약 90도 까지 최대화 하여 조절할 수 있게 되었다. 또한, 볼과 같이 접점하는 곳이 없이 와이어(500)가 감긴 폴리(300, 310)를 이용하는 단순한 구성요소로 구조를 간단하게 할 수 있게 되었고, 아울러 단순한 구조로 고장율도 적은 폴리형 등속조인트를 제공하게 되었다.

<66> 비록 본 발명이 상기에서 언급한 바람직한 실시예와 관련하여 설명되어졌지만, 본

발명의 요지와 범위로 부터 벗어남이 없이 다른 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다.
따라서, 첨부된 청구의 범위는 본 발명의 진정한 범위내에 속하는 그러한 수정 및 변형
을 포함할 것이라고 여겨진다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

입력축의 회전을 같은 속도로 출력축에 전달하는 등속조인트에 있어서,
막대형상이며 입력축과 출력축으로 작용하는 제 1 및 제 2축(200, 210)과;
상기 제 1 및 제 2 축(200, 210)의 단부에 각각 부착되며 중심부에 회전편(250)이
삽입되는 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)와;
상기 제 1 및 제 2 폴리(300, 310)의 외주면에 감기며 상기 제 1 및 제 2 폴리
(300, 310)의 회전을 서로 연동시키는 와이어(500)와;
반원형상으로 중심부에 상기 회전편(250)이 삽입되어 상기 제 1 및 제 2 폴리(300,
310)를 회전지지하고, 양단에 회전축(450)이 삽입되어 상대회전이 가능한 제 1 및 제 2
지지대(400, 410);를 포함하는 폴리형 등속조인트.

【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 와이어(500)는 상기 제 1 및 제 2 폴리(300, 310) 외주면에
서로 교차하여 감기는 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조인트.

【청구항 3】

제 1항에 있어서, 상기 와이어(500)는 금속재인 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조
인트.

【청구항 4】

제 1항에 있어서, 상기 와이어(500)는 일체형인 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조
인트.

【청구항 5】

제 1항에 있어서, 상기 와이어(500)는 제 1 및 제 2 축의 단부에 각각 고정되는 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조인트.

【청구항 6】

제 1항에 있어서, 상기 제 1 지지대(400)는 상기 제 1 폴리(300)의 양측을 지지하는 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조인트.

【청구항 7】

제 1항에 있어서, 상기 제 2 지지대(410)는 상기 제 2 폴리(310)의 양측을 지지하는 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조인트.

【청구항 8】

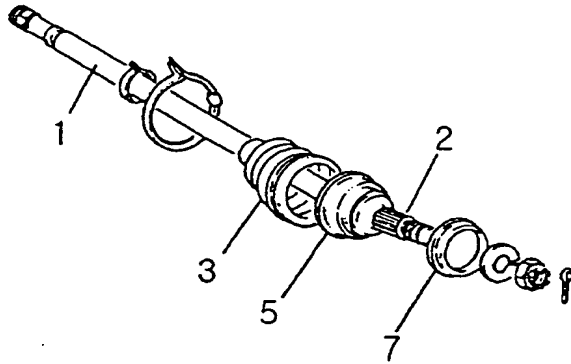
제 1항에 있어서, 상기 회전축(450)의 양단에는 걸림턱(460)이 형성되는 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조인트.

【청구항 9】

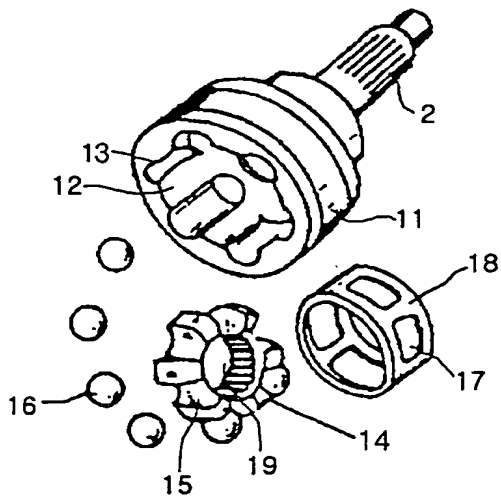
제 1항에 있어서, 상기 제 1 축(200)과 제 2 축(210)은 상기 회전축(450)의 연장선에 대하여 서로 대칭을 이루는 것을 특징으로 하는 폴리형 등속조인트.

【도면】

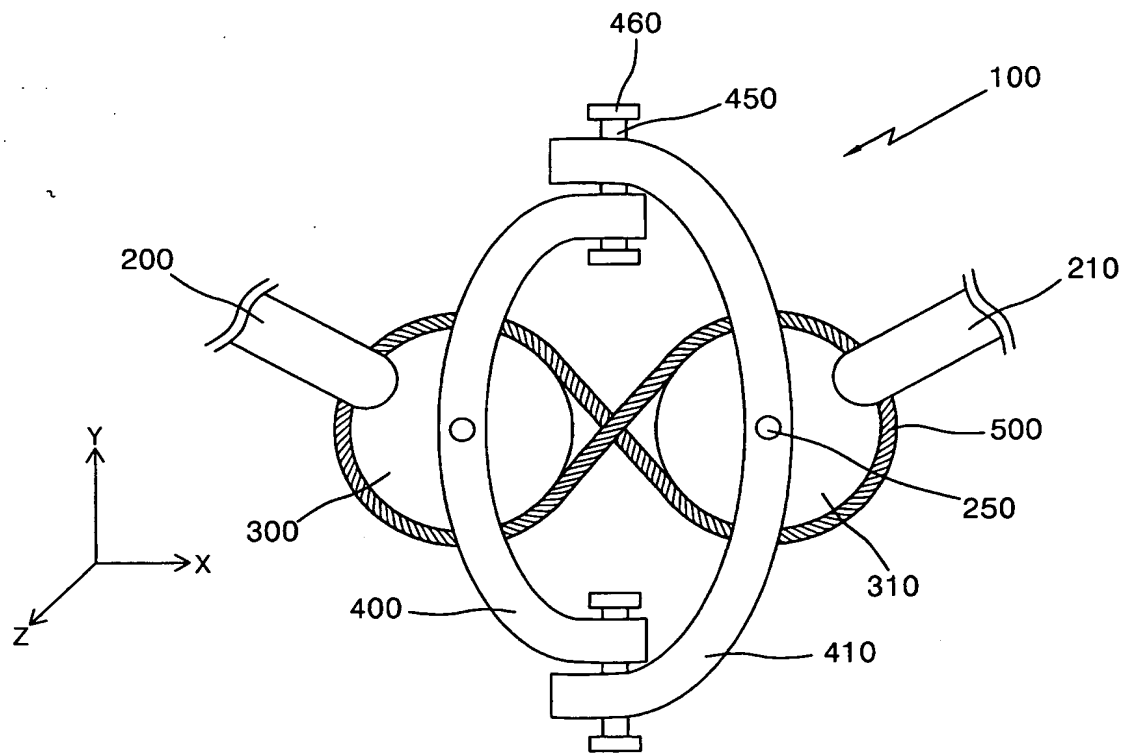
【도 1】



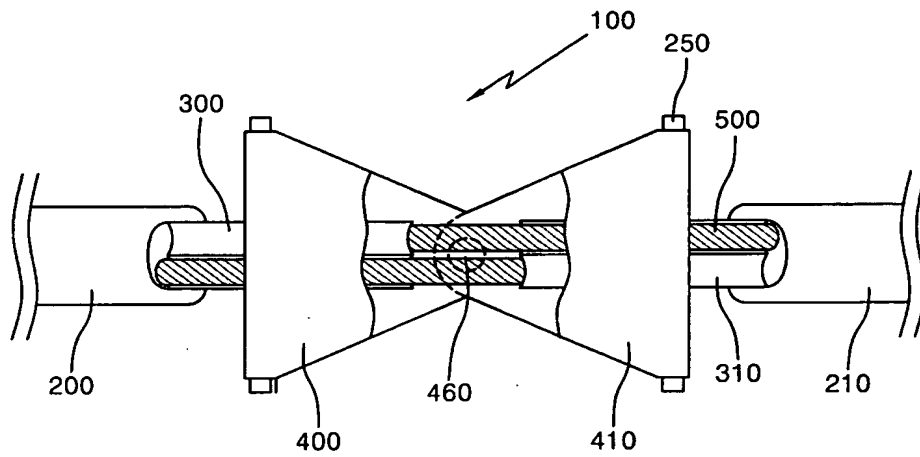
【도 2】



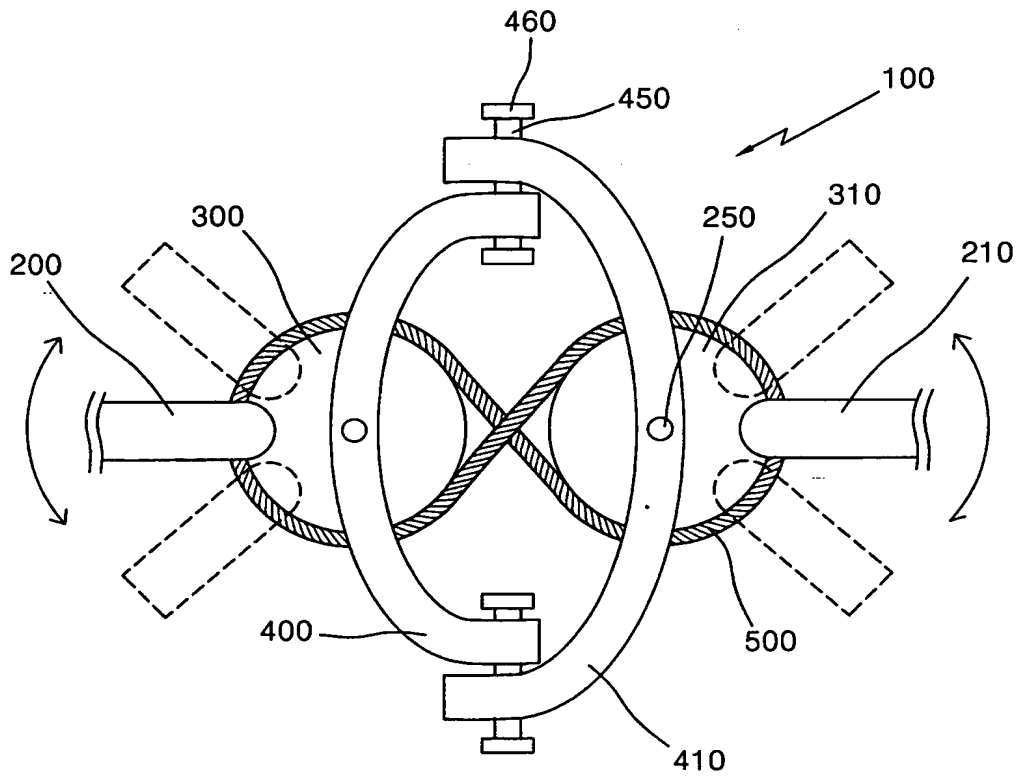
【도 3】



【도 4】



【도 5a】



【도 6a】

